

# Fringer NF-GFX 自动转接环用户手册

(固件 v1.40)

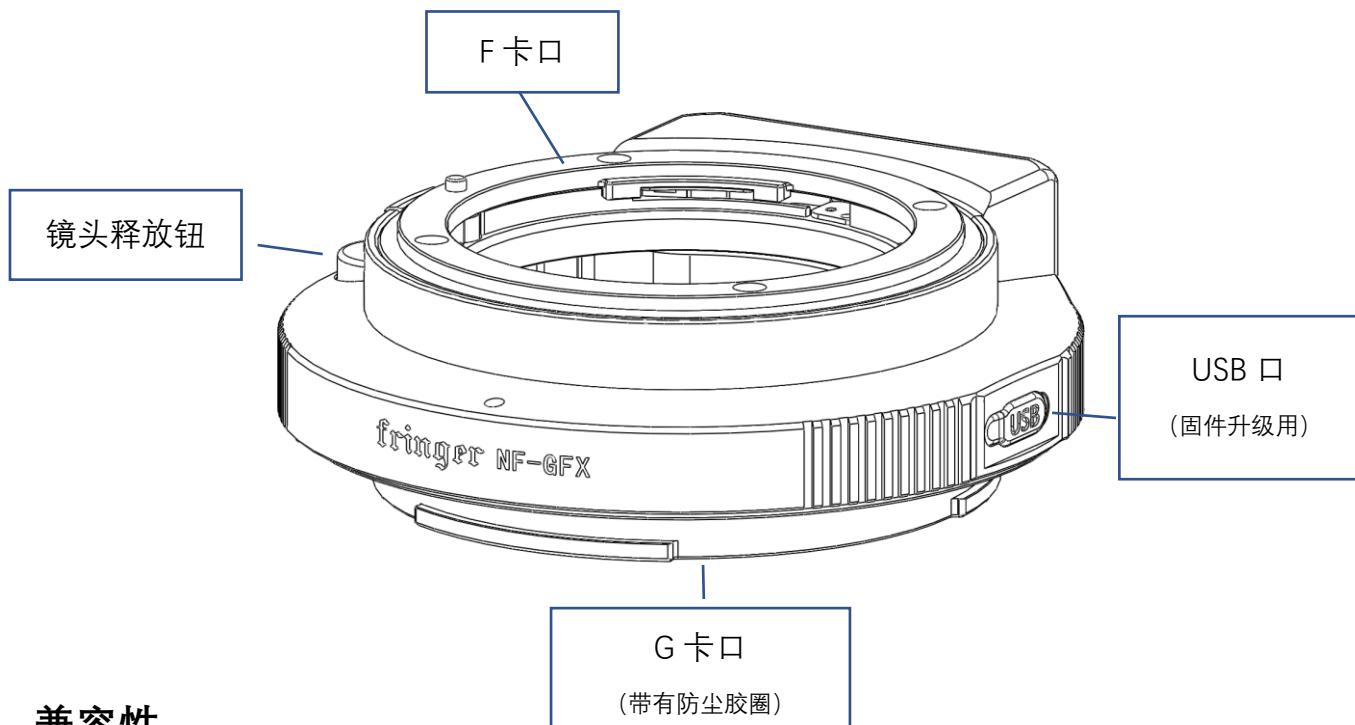
## 目录

1. 简介 .....	2
2. 兼容性 .....	2
3. 功能说明 .....	3
3.1 镜头自检（仅限未优化镜头） .....	3
3.2 画幅选择 .....	3
3.3 设置光圈和快门 .....	4
3.4 对焦点的选择和对焦模式的设定 .....	4
3.5 镜头防抖（VR/OS/VC）功能以及机身防抖（IBIS）功能的使用 .....	5
3.6 机内暗角和桶、枕变形校正 .....	5
3.7 高级功能设定 .....	7
3.7.1 对焦包围支持 .....	8
3.7.2 关机（或切换到回放模式）时对焦到无穷远 .....	8
3.7.3 针对特定镜头强制原生镜头模式以支持机内暗角和畸变校正 .....	8
4. 固件升级 .....	9
5. 附表，已优化镜头列表 .....	10

# 1. 简介

本自动转接环产品由 Fringer 自主开发，拥有完全自主知识产权，可以将尼康及其他厂家的 F 口镜头转接到富士 G 卡口中画幅相机，同时保留电子光圈控制及自动对焦功能，并且镜头相关参数可以完整、正确地保存在拍摄照片的 Exif 信息当中。

转接环的卡口采用黄铜电镀材质，精美、耐用，环体采用合金材质，均为高精度 CNC 加工而成。转接环带有光圈马达，可全面支持尼康 AF, D, G, E 等镜头的电控光圈，支持 AF-S, AF-P 镜头的相位对焦 (GFX100 和 GFX100S 机身) 和反差对焦 (GFX50 系机身)，支持机身防抖和镜头防抖，支持机内色差 (LaCA) 校正、机内暗角和畸变校正等特色功能。



## 2. 兼容性

本产品兼容 G 卡口中画幅机身，支持电子光圈控制，自动对焦和 Exif 记录。但由于机身本身的能力限制，不同机身的自动对焦性能存在差异。

对于不支持相位对焦的机型 (如 GFX50S, GFX50R 和 GFX50S II)，转接后镜头只能工作于反差对焦模式，绝大部分已经优化的镜头 (见附表) 都可以正常工作 (仅限 AF-S 模式)，但是仍然有部分 F 口镜头是完全为相位对焦设计的，反差对焦性能不理想，因此可能出现对焦慢、跑焦等现象，这是受镜头和机身能力所限，并非转接环的故障，如果您发现自动对焦性能不能满足要求，请改用 MF 模式。

对于支持相位对焦的机型 (如 GFX100, GFX100S 和 GFX100 II)，优化过的镜头 (见附表) 一般合焦都比较快速、准确，在很多场景下能获得与单反相机接近的使用体验。但是，由于中画幅 CMOS 传感器的读出速度限制以及相机处理器处理能力限制，AF 性能 (特别是 AF-C) 可能仍然与理想情况有一定差距，使用中请留意。

本产品兼容 F 卡口镜头，支持尼康带有芯片的 AF, D, G, E 等镜头以及适马、腾龙等其它副厂生产的兼容 F 口镜头的电子光圈控制，转接环内带有光圈马达，因此无论是机械光圈还是电磁光圈镜头都能够支持；同时，本产品支持尼康的 AF-S, AF-P 镜头以及适马、腾龙等其它副厂生产的内置 AF 马达的 F 口镜头的自动对焦，注意，由于镜头缺少 AF 马达，并不支持尼康 AF 和 AF-D 镜头的自动对焦功能，这些镜头仍然能够使用，但只能手动对焦。对于带有芯片、能够正常进行卡口通信的 F 口镜头，支持在 Exif 中记录镜头参数。

本产品兼容镜头防抖和机身防抖 (IBIS)，但只能二选一，由用户自主选择，防抖功能受机身菜单控制。

功能	AF/AF-D 镜头	AF-S/AF-P D/G 镜头	AF-S/AF-P E 镜头	第三方 AF 镜头 (适马、腾龙等)
电子光圈控制	●	●	●	●
自动对焦		● <sup>①</sup>	● <sup>①</sup>	● <sup>①</sup>
自动色差 (LaCA) 校正		● <sup>②</sup>	● <sup>②</sup>	● <sup>②</sup>
EXIF 参数记录	●	●	●	●

注：

- ① 只有测试和优化过的镜头支持相位对焦，AF 性能较好，详见第 5 节附表
- ② 转接环会提供校正数据给机身，富士相机会据此自动对直出照片进行倍率色差校正，消除照片中高反差边缘部分的色边。但是，只有测试和优化过的镜头支持此功能，详见第 5 节附表
- ③ 除已测试和优化的镜头外，大部分镜头也能兼容，但是有少部分镜头可能存在无法兼容的情况，特别是腾龙镜头此类问题较多，对于这些镜头而言，所有功能都不能保证。

### 3. 功能说明

#### 3.1 镜头自检 (仅限未优化镜头)

在您更换一只镜头后，转接环可能会在第一次开机时进行镜头的自检和参数校正，所有未优化的镜头都会有这个自检过程，AF 会转到最近再转回无穷远，然后相机会自动重新启动。在此过程中请不要接触手动对焦环，以免影响参数校正。每次更换一只镜头后开机时，会重新进行自检操作。如果出于某种原因自检过程出现问题，可能会导致镜头的 AF 工作异常，此时，可以换一只镜头开机一次，或者不用换镜头，但在开机后立即关机，接环会清除有问题的校正数据，下次开机时重新自检。

已优化的镜头不存在这个自检过程。

#### 3.2 画幅选择

F 卡口镜头是为全画幅传感器 (约 36mm X 24mm) 设计的，而 GFX 中画幅相机的传感器尺寸是大约 44mm X 33mm，因此，很多 F 卡口镜头的成像圈并不能完全覆盖中画幅传感器，造成成像有暗角、

黑角、边角画质劣化等问题，这是正常的，并非转接环的故障。

在使用本转接环产品转接 F 口镜头时，GFX 相机的缺省设置是“35mm 模式”“自动”，会自动将画面裁切到 36mm X 24mm(如果打开了对焦包围支持，或者当前镜头支持机内暗角和畸变校正的设置打开，则不会自动裁切，详见 3.7.1 和 3.7.4)，因此，一般情况下并不会遇到前述的问题。但如果使用的镜头实际上可以覆盖中画幅传感器，例如某些中长焦定焦镜头、某些超广角变焦镜头的长焦段、某些长焦变焦镜头的长焦段等，可以在机身菜单中将“35mm 模式”设为“关”，强制使用中画幅进行拍摄，如果遇到暗角等问题，可以对生成的照片进行后期处理来解决。

### 3.3 设置光圈和快门

请使用机身上的拨轮设置光圈，具体方法取决于拨轮功能的设置，请参阅相机说明书。注意，某些机身（如 GFX100S），缺省设置下前拨轮是光圈和 ISO 共享的，可能需要按一下前拨轮，才能进行光圈设置。

对于带有光圈环的尼康 AF 和 D 镜头，请将镜头上的光圈环设到最小（F 值最大）位置，由机身来控制光圈。

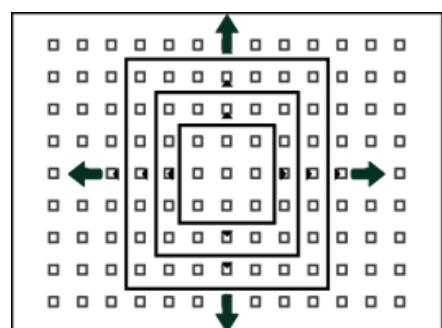
**建议手动设置快门速度！**富士无反机身有一个特殊的行为，当快门设置为“A”档时，在取景时机身会根据当前景物的亮度不断调整镜头光圈的大小，原厂镜头的光圈马达迅速、静音，用户根本不会察觉，而单反镜头的光圈反应没那么快而且有声音，因此会带来取景画面轻微闪烁及噪音的问题，而且可能对取景造成干扰，如果您不希望有这个现象发生，请手动设置快门数值，换句话说，不用 A、P 模式即可，当然，您也可以选择容忍这个小问题，继续使用光圈优先或程序自动模式。注意：如果在机身菜单中将“手动模式下预览曝光/白平衡”设置为“关”，则即使手动设置快门速度仍然会出现前述的问题。

对于尼康 AF、D 和 G 镜头，以及第三方生产的非电磁光圈自动镜头，镜头与转接环之间存在机械光圈耦合，这种耦合方式难免会带来控制误差。如果采用自动快门速度设置（如光圈优先模式），富士相机在取景、测光时可能会采用与曝光时不同的光圈设置，因此就可能引入测光误差，如果您希望消除这种误差，请手动设置快门速度。

### 3.4 对焦点的选择和对焦模式的设定

由于全画幅镜头的固有限制，在中画幅相机上，其靠近边缘部分的像差、失真都是比较严重的，会对 AF 性能带来较大影响。因此，请尽量使用靠近中央部位的对焦点以获得更好的 AF 性能和精度。一般来说，中央的 5 列或者 7 列对焦点都可以放心使用，剩下的靠近边缘的对焦点，大部分镜头也是可用的，但合焦精度和成功率都可能会有下降。

对于支持相位对焦的机身（如 GFX100 和 GFX100S），对焦点的大小有时会影响合焦性能，如果遇到合焦成功率或精度上的问题，可以试试不同大小的对焦点，一般来



说，越小的对焦点越精准，但对光线条件和目标物特征的要求更高，必须在小范围内存在有明显反差的竖向线条，否则可能出现拉风箱难以合焦的现象；而越大的对焦点合焦成功率越高，但是容易出现合焦误差。

在支持相位对焦的机身（如 GFX100, GFX100S 和 GFX100 II）上使用已优化的镜头时，可放心使用 AF-S 或 AF-C 模式，效果和在单反相机上类似；如果机身不支持相位对焦（如 GFX50S, GFX50R 和 GFX50S II）或者使用的镜头未优化，则只支持 AF-S 模式（使用反差对焦），AF-C 可能并不能可靠工作。无论是相位对焦还是反差对焦下，都可以正常使用面部/眼部对焦功能。

对于已优化镜头列表上的镜头，我们做了很多工作尽最大可能提供比较好的 AF 性能，但是请理解，不同的相机、镜头系统由于方方面面的原因，必然存在一些不匹配之类的问题，如果您的镜头在合焦成功率或准确性上存在问题，可以在释放快门前两次或多次半按快门释放按钮，通过多次进行对焦操作消除误差，或者可以试试 AF-C 模式（仅限 GFX100 和 GFX100S），如果必要，也可以改用 MF 模式。

如果您需要使用手动对焦模式，请将镜头上的 AF/MF 开并拨到 MF 位置，相机会被自动设置到 MF 模式，而无需设置机身上的 MF 开关。

对于尚未优化镜头中的大多数，转接环可以支持其工作，但是相位对焦不工作，因此合焦动作慢、不合焦都有可能发生，必要的话请改用手动对焦，或者等待我们找到相应的镜头进行优化并发布相应的更新固件。

### 3.5 镜头防抖 (VR/OS/VC) 功能以及机身防抖 (IBIS) 功能的使用

本转接环产品既支持 F 口镜头的防抖（尼康的 VR、适马的 OS 和腾龙的 VC），也支持机身防抖（如 GFX100, GFX100S 和 GFX50S II），但不支持两者协同工作，只能二选其一。在开机时（也包括从回放状态切换回拍摄状态），镜头防抖开关的设置决定使用哪种防抖功能，如果镜头防抖开关打开，则使用镜头防抖，如果镜头防抖开关关闭（或者镜头不带防抖功能），则使用机身防抖功能。因此，为了避免混乱，建议设置好镜头防抖开关后就不再经常调整，如需临时关闭防抖，可使用机身菜单来控制。除了一些超长焦镜头外，大部分情况下机身防抖效果更好。

无论选择镜头防抖还是机身防抖，防抖功能统一受控于机身菜单。如果菜单设置为**常时**，则防抖始终打开，无论是取景还是拍摄，图像都是稳定的，对镜头防抖而言，常时模式下光学防抖组件始终处在工作位置，此时如果关机（或者切换到照片回放模式），组件归位需要 1 到 2 秒左右的时间，在回放照片时，延迟的影响尤其明显，因此，如有必要建议改用机身防抖。如果菜单设置为**仅拍摄时**，对镜头防抖功能，防抖会在半按快门按钮时打开，到放开快门按钮之后约 1 至 2 秒关闭，因此取景时也是有防抖的，对机身防抖功能，防抖仅在释放快门瞬间打开，取景时是没有防抖的。由于部分 F 口镜头的设计比较老，其启动防抖的过程较长，有的还有限制、在某些情况下会无法即时启动，如果出现了这个情况，建议使用**常时**模式。

### 3.6 机内暗角和桶、枕变形校正

转接环内置了以下镜头的机内暗角和桶枕变形校正数据（见表一），相关配置项说明详见 3.7.3。

镜头名称	对应配置项名称
AF-S NIKKOR 20mm f/1.8G ED	ForceNativeAfs2018G
AF-S NIKKOR 28mm f/1.4E ED	ForceNativeAfs2814E
AF-S NIKKOR 28mm f/1.8G	ForceNativeAfs2818G
AF-S NIKKOR 35mm f/1.4G	ForceNativeAfs3514G
AF-S NIKKOR 35mm f/1.8G ED	ForceNativeAfs3518G
AF-S NIKKOR 50mm f/1.8G	ForceNativeAfs5018G
AF-S NIKKOR 58mm f/1.4G	ForceNativeAfs5814G
AF-S MICRO NIKKOR 60mm f/2.8G ED	ForceNativeAfs6028G
AF-S NIKKOR 85mm f/1.4G	ForceNativeAfs8514G
AF-S NIKKOR 85mm f/1.8G	ForceNativeAfs8518G
AF-S NIKKOR 105mm f/1.4E ED	ForceNativeAfs10514E
AF-S VR NIKKOR 200mm f/2G IF-ED	ForceNativeAfs2002GVR
AF-S NIKKOR 200mm f/2G ED VR II	ForceNativeAfs2002GVR2
AF-S VR NIKKOR 300mm f/2.8G IF-ED	ForceNativeAfs30028GVR
AF-S NIKKOR 300mm F2.8G ED VR II	ForceNativeAfs30028GVR2
AF-S NIKKOR 300mm f/4E PF ED VR	ForceNativeAfs3004EVR
AF-S NIKKOR 400mm f/2.8G ED VR	ForceNativeAfs40028GVR
AF-S NIKKOR 400mm f/2.8E FL ED VR	ForceNativeAfs40028EVR
AF-S NIKKOR 500mm f/4E FL ED VR	ForceNativeAfs5004EVR
AF-S NIKKOR 500mm f/5.6E PF ED VR	ForceNativeAfs50056EVR
AF-S NIKKOR 600mm f/4G ED VR	ForceNativeAfs6004GVR
AF-S NIKKOR 600mm f/4E FL ED VR	ForceNativeAfs6004EVR
AF-S NIKKOR 800mm f/5.6E FL ED VR	ForceNativeAfs80056EVR
AF-S NIKKOR 16-35mm f/4G VR	ForceNativeAfs16354GVR
AF-S NIKKOR 70-200mm f/2.8E FL ED VR	ForceNativeAfs7020028EVR
AF-S NIKKOR 70-200mm f/2.8G ED VR II	ForceNativeAfs7020028GVR2
AF-S NIKKOR 120-300mm f/2.8E FL ED SR VR	ForceNativeAfs12030028EVR
SIGMA 24mm F1.4 DG HSM A015	ForceNativeSigma2414A
SIGMA 28mm F1.4 DG HSM A019	ForceNativeSigma2814A
SIGMA 35mm F1.4 DG HSM A012	ForceNativeSigma3514A
SIGMA 40mm F1.4 DG HSM A018	ForceNativeSigma4014A
SIGMA 50mm F1.4 DG HSM A014	ForceNativeSigma5014A
SIGMA 85mm F1.4 DG HSM A016	ForceNativeSigma8514A

SIGMA 105mm F1.4 DG HSM A018	ForceNativeSigma10514A
SIGMA 105mm F2.8 EX DG OS HSM MACRO	ForceNativeSigma10528OSEX
SIGMA 135mm F1.8 DG HSM A017	ForceNativeSigma13518A
SIGMA APO MACRO 150mm F2.8 EX DG OS HSM	ForceNativeSigma15028OSEX
SIGMA 500mm F4 DG OS HSM S016	ForceNativeSigma5004OSS
SIGMA 24-35mm F2.0 DG HSM A015	ForceNativeSigma2435A
SIGMA 120-300mm f/2.8 DG OS HSM S013	ForceNativeSigma12030028OSS
SIGMA APO 120-300mm F2.8 EX DG OS HSM	ForceNativeSigma12030028OSS
TAMRON SP 35mm F/1.8 Di VC USD F012	ForceNativeTamron3518VC
TAMRON SP 45mm F/1.8 Di VC USD F013	ForceNativeTamron4518VC
TAMRON SP 85mm F/1.8 Di VC USD F016	ForceNativeTamron8518VC
TAMRON SP 15-30mm F/2.8 Di VC USD A012	ForceNativeTamron1530VC
TAMRON SP 15-30mm F/2.8 Di VC USD G2 A041	ForceNativeTamron1530VCG2
TAMRON 17-35mm f/2.8-4 Di OSD A037	ForceNativeTamron1735284
TAMRON SP 150-600mm F/5-6.3 Di VC USD G2 A022	ForceNativeTamron150600VRG2
Tokina opera 50mm f/1.4 FF	ForceNativeTokina5014Opera

表一 支持机内暗角和畸变校正的镜头

**注意：**

1. 由于 35mm 镜头原本的设计目标并非用于中画幅相机，在转接使用时往往有较强烈的暗角和边角畸变等画面失真的现象，我们的目标只是尽可能减小这种失真，而非完全去除。
2. 部分镜头的暗角过于严重，甚至成为黑角，这种情况是无法进行有效校正的。

### 3.7 高级功能设定

本产品支持用户使用配置文件中的软开关来指定某些高级功能是否启用。

用附送的 USB 电缆将转接环连接到电脑，会出现名为“FRINGER”的磁盘驱动器，在其根目录下有一个名为 SETTINGS. INI 的文件，格式为标准的 INI 文件。除非你知道如何改动这个文件的内容，否则请不要修改。如果文件被改乱了并且你不知道如何恢复，可以删除此文件，转接环会在下次在相机上工作时自动生成缺省的版本。

在介绍具体的配置项目前，先说明一下 GFX 的两种工作模式：转接环模式和原生镜头模式，它们的功能差异如表二所示。

转接后的功能	转接环模式	原生镜头模式
对焦包围	不支持	支持
机身防抖	全面支持	全面支持 <sup>*</sup>
机内自动暗角和畸变校正	不支持	支持

手动暗角和畸变校正	支持	不支持
35mm 格式模式“自动”	自动进行裁切	保留 44x33 完整画幅

\*注：从固件 1.30 开始，原生镜头模式下机身防抖性能不再受限

表二 转接环模式和原生镜头模式的功能差异

如果需要了解当前相机是处于哪种模式之下，可以在菜单里将 35mm 格式模式设为自动，这时如果屏幕左上方上出现了 35 字样则为转接环模式，否则为原生镜头模式。或者，可以查看相机菜单中的转接环设置，如果是灰的则为原生镜头模式，否则为转接环模式。

### 3.7.1 对焦包围支持

**说明：**缺省设置下，使用转接环时相机会进入转接环模式，对焦包围功能被禁用，菜单项是灰色的。

要支持此项功能，可以对 SETTINGS. INI 中以下项目的值进行修改

**项目名：**FocusBracketing

**值：**

0 (缺省值)：不支持对焦包围功能 (相机工作在转接环模式)

1: 支持对焦包围功能 (相机工作在原生镜头模式)

**注意：**

- 1) 在使用对焦包围功能时，不要使用手动对焦环设置对焦范围和初始对焦位置，一定要用 AF 使对焦点移动到你期望的位置，否则对焦包围可能并不能正常工作。
- 2) 在 SETTINGS. INI 中打开对焦包围功能后，会使转接环进入模拟原生镜头的模式，此时的机身功能会有一些改变，详见表二。

### 3.7.2 关机 (或切换到回放模式) 时对焦到无穷远

**说明：**部分镜头在对焦至较近目标时，镜头会有部分伸出，造成收纳不便，因此关机时自动对焦至无穷远可以将伸出部分收回，但这意味着每次开关机或回放照片时镜头 AF 都会来回动作，有时并不方便，因此我们加入了用户定义功能，用户可以根据自己的使用习惯选择，即对 SETTINGS. INI 中以下项目的值进行修改

**项目名：**PowerOffInfinity

**值：**

0 (缺省值)：不支持关机和回放照片时对焦到无穷远

1: 全部镜头支持关机和回放照片时对焦到无穷远

### 3.7.3 针对特定镜头强制原生镜头模式以支持机内暗角和畸变校正

**说明：**即 3.6 节表一中列出的配置项，这些配置项在缺省情况下使得特定镜头的机内暗角和畸变校正功能得以激活，用户也可以根据需要（比如希望使用机身菜单中的转接环设置进行手动调整）关闭这

个设置。

**项目名:** ForceNativeXXXX (XXXX 对应特定的镜头名)

**值:**

1 (缺省值) : 在使用此镜头时强制让相机进入原生镜头模式以支持机内暗角和畸变校正

0: 在使用此镜头时, 是否让相机进入原生镜头模式取决于 FocusBracketing 的值

## 4. 固件升级

您需要准备一台 PC 或 MAC 电脑, 使用附送的 USB 电缆来进行固件升级。

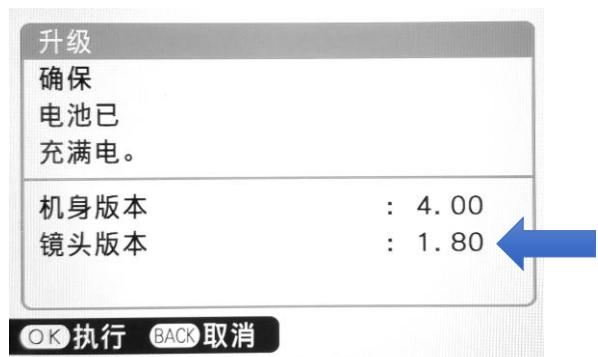
接环固件升级的步骤如下:

- 1) 从官网下载固件升级文件。例如固件文件名 NFGF\_100.BIN 代表固件 1.00 版。
- 2) 将接环从相机上取下, 注意, 务必不要在接环安装在相机上的情况下进行 USB 连接
- 3) 将 Micro USB 电缆一端插入转接环侧面的插座内, 插头的方向不要插反, 轻轻插到底。
- 4) 将电缆另一端接入一台 Windows PC 或 MAC 电脑的 USB 口中。稍等几秒钟, 电脑中会出现一个新的移动磁盘, 名为“FRINGER”, 打开这个磁盘上根目录中名为 VERSION.TXT 的文件, 查看“Version:”这一行, 这是接环当前固件版本号, 确认是否需要进行升级。
- 5) 如需要升级, 将下载好的固件文件, 例如 NFGF\_100.BIN (固件文件名中的 100 代表 1.00 版, 官网网址见转接环根目录下的 README.HTM), 拷贝到这个名为“FRINGER”的驱动器根目录中, 等待约 20 秒, 忽略电脑上有关 USB 设备工作不正常一类的提示, 转接环会自动断开与电脑的连接并重连, “FRINGER”驱动器再次出现。如果转接环没有自动重连, 请将 USB 电缆从电脑上取下并重新连接。
- 6) 再次打开“FRINGER”根目录下的 VERSION.TXT 文件, 确认“Version:”行中的版本号已经变为更新的固件版本号。

**注意:** 除官方提供的固件升级文件外, 不要将其它任何文件拷入名为“FRINGER”的驱动器。

如果连接转接环和电脑后, 找不到名为“FRINGER”的驱动器, 可能是 USB 电缆有问题, 市面上的部分电缆并不能可靠地传输数据, 当出现这样的问题时, 只能通过更换电缆解决。

您也可以使用查看富士机身、镜头版本的方法来查看转接环固件的版本号。请按住机身上的 DISP 键不放然后开机, 此时显示屏上显示的镜头版本号就是转接环的固件版本号, 如图所示。



## 5. 附表，已优化镜头列表

(固件 1.40)

1	AF-S NIKKOR 14-24mm f/2.8G ED	32	AF-S NIKKOR 120-300mm f/2.8E FL ED SR VR + 2X
2	AF-S NIKKOR 16-35mm f/4G ED VR	33	AF-S NIKKOR 180-400mm f/4E TC1.4 FL ED VR
3	AF-S NIKKOR 18-35mm f/3.5-4.5G ED	34	AF-S NIKKOR 200-400mm f/4G IF-ED VR
4	AF-S NIKKOR 24-70mm f/2.8E ED VR	35	AF-S NIKKOR 200-400mm f/4G IF-ED VR + 1.4X
5	AF-S NIKKOR 24-70mm f/2.8G ED	36	AF-S NIKKOR 200-400mm f/4G IF-ED VR + 1.7X
6	AF-S NIKKOR 24-85mm f/3.5-4.5G ED VR	37	AF-S NIKKOR 200-400mm f/4G IF-ED VR + 2X
7	AF-S NIKKOR 28-300mm f/3.5-5.6G ED VR	38	AF-S NIKKOR 200-400mm f/4G ED VR II
8	AF-S NIKKOR 70-200mm F2.8G ED VR	39	AF-S NIKKOR 200-400mm f/4G ED VR II + 1.4X
9	AF-S NIKKOR 70-200mm F2.8G ED VR + 1.4X	40	AF-S NIKKOR 200-400mm f/4G ED VR II + 1.7X
10	AF-S NIKKOR 70-200mm F2.8G ED VR + 1.7X	41	AF-S NIKKOR 200-400mm f/4G ED VR II + 2X
11	AF-S NIKKOR 70-200mm F2.8G ED VR + 2X	42	AF-S NIKKOR 200-500mm f/5.6E ED VR
12	AF-S NIKKOR 70-200mm F2.8G ED VR II	43	AF-S NIKKOR 200-500mm f/5.6E ED VR + 1.4X
13	AF-S NIKKOR 70-200mm F2.8G ED VR II + 1.4X	44	AF-S NIKKOR 20mm f/1.8G ED
14	AF-S NIKKOR 70-200mm F2.8G ED VR II + 1.7X	45	AF-S NIKKOR 24mm f/1.4G ED
15	AF-S NIKKOR 70-200mm F2.8G ED VR II + 2X	46	AF-S NIKKOR 24mm f/1.8G ED
16	AF-S NIKKOR 70-200mm f/2.8E FL ED VR	47	AF-S NIKKOR 28mm f/1.4E ED
17	AF-S NIKKOR 70-200mm f/2.8E FL ED VR + 1.4X	48	AF-S NIKKOR 28mm f/1.8G
18	AF-S NIKKOR 70-200mm f/2.8E FL ED VR + 1.7X	49	AF-S NIKKOR 35mm f/1.4G
19	AF-S NIKKOR 70-200mm f/2.8E FL ED VR + 2X	50	AF-S NIKKOR 35mm f/1.8G ED
20	AF-S NIKKOR 70-200mm f/4G ED VR	51	AF-S NIKKOR 50mm f/1.4G
21	AF-S NIKKOR 70-200mm f/4G ED VR + 1.4X	52	AF-S NIKKOR 50mm f/1.8G
22	AF-S NIKKOR 70-200mm f/4G ED VR + 1.7X	53	AF-S NIKKOR 58mm f/1.4 G
23	AF-S NIKKOR 70-200mm f/4G ED VR + 2X	54	AF-S Micro NIKKOR 60mm f/2.8G ED
24	AF-P NIKKOR 70-300mm f/4.5-5.6E ED VR	55	AF-S NIKKOR 85mm f/1.4G
25	AF-S NIKKOR 70-300mm f/4.5-5.6G ED VR	56	AF-S NIKKOR 85mm f/1.8G
26	AF-S NIKKOR 80-400mm f/4.5-5.6G ED VR	57	AF-S NIKKOR 105mm f/1.4E ED
27	AF-S NIKKOR 80-400mm f/4.5-5.6G ED VR + 1.4X	58	AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED
28	AF-S NIKKOR 80-400mm f/4.5-5.6G ED VR + 1.7X	59	AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED + 1.4X
29	AF-S NIKKOR 80-400mm f/4.5-5.6G ED VR + 2X	60	AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED + 1.7X
30	AF-S NIKKOR 120-300mm f/2.8E FL ED SR VR	61	AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED + 2X
31	AF-S NIKKOR 120-300mm f/2.8E FL ED SR VR + 1.4X	62	AF-S VR NIKKOR 200mm f/2G IF-ED

63	AF-S VR NIKKOR 200mm f/2G IF-ED + 1.4X	97	AF-S NIKKOR 500mm f/5.6E PF ED VR + 2X
64	AF-S VR NIKKOR 200mm f/2G IF-ED + 1.7X	98	AF-S NIKKOR 600mm f/4G ED VR
65	AF-S VR NIKKOR 200mm f/2G IF-ED + 2X	99	AF-S NIKKOR 600mm f/4G ED VR + 1.4X
66	AF-S NIKKOR 200mm f/2G ED VR II	100	AF-S NIKKOR 600mm f/4G ED VR + 1.7X
67	AF-S NIKKOR 200mm f/2G ED VR II + 1.4X	101	AF-S NIKKOR 600mm f/4G ED VR + 2X
68	AF-S NIKKOR 200mm f/2G ED VR II + 1.7X	102	AF-S NIKKOR 600mm f/4E FL ED VR
69	AF-S NIKKOR 200mm f/2G ED VR II + 2X	103	AF-S NIKKOR 600mm f/4E FL ED VR + 1.4X
70	AF-S VR NIKKOR 300mm f/2.8G IF-ED	104	AF-S NIKKOR 600mm f/4E FL ED VR + 1.7X
71	AF-S VR NIKKOR 300mm f/2.8G IF-ED + 1.4X	105	AF-S NIKKOR 600mm f/4E FL ED VR + 2X
72	AF-S VR NIKKOR 300mm f/2.8G IF-ED + 1.7X	106	AF-S NIKKOR 800mm f/5.6E FL ED VR
73	AF-S VR NIKKOR 300mm f/2.8G IF-ED + 2X	107	AF-S NIKKOR 800mm f/5.6E FL ED VR + 1.25X
74	AF-S NIKKOR 300mm f/2.8G ED VR II	108	AF-S NIKKOR 800mm f/5.6E FL ED VR + 1.4X
75	AF-S NIKKOR 300mm f/2.8G ED VR II + 1.4X	109	AF-S NIKKOR 800mm f/5.6E FL ED VR + 1.7X
76	AF-S NIKKOR 300mm f/2.8G ED VR II + 1.7X	110	AF-S NIKKOR 800mm f/5.6E FL ED VR + 2X
77	AF-S NIKKOR 300mm f/2.8G ED VR II + 2X	111	AF-S NIKKOR 17-35mm f/2.8D ED
78	AF-S NIKKOR 300mm f/4E PF ED VR	112	AF-S NIKKOR 300mm f/4D IF-ED
79	AF-S NIKKOR 300mm f/4E PF ED VR + 1.4X	113	AF-S NIKKOR 300mm f/4D IF-ED + 1.4X
80	AF-S NIKKOR 300mm f/4E PF ED VR + 1.7X	114	AF-S NIKKOR 300mm f/4D IF-ED + 1.7X
81	AF-S NIKKOR 300mm f/4E PF ED VR + 2X	115	AF-S NIKKOR 300mm f/4D IF-ED + 2X
82	AF-S NIKKOR 400mm f/2.8G ED VR	116	SIGMA 12-24mm F4 DG HSM A016
83	AF-S NIKKOR 400mm f/2.8G ED VR + 1.4X	117	SIGMA 14-24mm F2.8 DG HSM A018
84	AF-S NIKKOR 400mm f/2.8G ED VR + 1.7X	118	SIGMA 24-35mm F2 DG HSM A015
85	AF-S NIKKOR 400mm f/2.8G ED VR + 2X	119	SIGMA 24-70mm F2.8 DG OS HSM A017
86	AF-S NIKKOR 400mm f/2.8E FL ED VR	120	SIGMA 100-400mm F5-6.3 DG OS HSM C017
87	AF-S NIKKOR 400mm f/2.8E FL ED VR + 1.4X	121	SIGMA 100-400mm F5-6.3 DG OS HSM C017 + 1.4X
88	AF-S NIKKOR 400mm f/2.8E FL ED VR + 1.7X	122	SIGMA 120-300mm F2.8 DG OS HSM S013
89	AF-S NIKKOR 400mm f/2.8E FL ED VR + 2X	123	SIGMA 120-300mm F2.8 DG OS HSM S013 + 1.4X
90	AF-S NIKKOR 500mm f/4E FL ED VR	124	SIGMA APO 120-300mm F2.8 EX DG OS HSM
91	AF-S NIKKOR 500mm f/4E FL ED VR + 1.4X	125	SIGMA APO 120-300mm F2.8 EX DG OS HSM + 1.4X
92	AF-S NIKKOR 500mm f/4E FL ED VR + 1.7X	126	SIGMA 150-600mm F5-6.3 DG OS HSM S014
93	AF-S NIKKOR 500mm f/4E FL ED VR + 2X	127	SIGMA 150-600mm F5-6.3 DG OS HSM C015
94	AF-S NIKKOR 500mm f/5.6E PF ED VR	128	SIGMA 70-200mm f/2.8 DG OS HSM S018
95	AF-S NIKKOR 500mm f/5.6E PF ED VR + 1.4X	129	SIGMA 70-200mm f/2.8 DG OS HSM S018 + 1.4X
96	AF-S NIKKOR 500mm f/5.6E PF ED VR + 1.7X	130	SIGMA 60-600mm F4.5-6.3 DG OS HSM S018

131	SIGMA 14mm F1.8 DG HSM A017	147	SIGMA 500mm F4 DG OS HSM S016 + 2X
132	SIGMA 20mm F1.4 DG HSM A015	148	TAMRON SP 15-30mm F/2.8 Di VC USD A012
133	SIGMA 24mm F1.4 DG HSM A015	149	TAMRON SP 15-30mm F/2.8 Di VC USD G2 A041
134	SIGMA 28mm F1.4 DG HSM A019	150	TAMRON 17-35mm F/2.8-4 Di OSD A037
135	SIGMA 35mm F1.4 DG HSM A012	151	TAMRON SP 24-70mm F/2.8 Di VC USD G2A032
136	SIGMA 40mm F1.4 DG HSM A018	152	TAMRON SP 70-200mm F/2.8 Di VC USD G2 A025
137	SIGMA 50mm F1.4 DG HSM A014	153	TAMRON 100-400mm F/4.5-6.3 Di VC USD A035
138	SIGMA 85mm F1.4 DG HSM A016	154	TAMRON SP 150-600mm F/5-6.3 Di VC USD G2 A022
139	SIGMA 105mm F1.4 DG HSM A018	155	TAMRON SP 35mm F/1.4 Di USD F045
140	SIGMA 105mm F2.8 EX DG OS HSM MACRO	156	TAMRON SP 35mm f/1.8 Di VC USD F012 (Lens firmware V3)
141	SIGMA 105mm F2.8 EX DG OS HSM MACRO + 1.4X	157	TAMRON SP 45mm f/1.8 Di VC USD F013 (Lens firmware V3)
142	SIGMA 135mm F1.8 DG HSM A017	158	TAMRON SP 85mm f/1.8 Di VC USD F016 (Lens firmware V4)
143	SIGMA APO MACRO 150mm F2.8 EX DG OS HSM	159	Tokina AT-X 24-70mm f/2.8 PRO FX
144	SIGMA APO MACRO 150mm F2.8 EX DG OS HSM + 1.4X	160	Tokina opera 50mm f/1.4 FF
145	SIGMA 500mm F4 DG OS HSM S016	161	Tokina AT-X 16-28 F2.8 PRO FX
146	SIGMA 500mm F4 DG OS HSM S016 + 1.4X		